

WWW.BIGVENTO.COM

# MEGA-XTRACTOR



HVLS FANS  
HIGH VOLUME LOW SPEED



# Gracias!

Usted ha adquirido el extractor más eficiente y durable del mundo.

La compañía MEGAVENTILACIÓN S.A. de C.V., agradece su confianza en nuestros productos, estos están fabricados bajo los más estrictos controles de calidad, siendo los extractores con el mayor número de sistemas de seguridad en el mundo.

Todos y cada uno de los elementos que forman parte integral de este extractor son suministrados por nuestros proveedores garantizando la más alta calidad en el mercado.

“Mega Xtractor” es toda una cadena de compromisos desde sus proveedores hasta el mismo fabricante para garantizar que su decisión en la compra ha sido la mejor opción por durabilidad, costo, precio de operación y eficiencia.

El extractor, partes y marcas de la empresa MEGAVENTILACIÓN S.A. de C.V. Están bajo las siguientes patentes: 35552, 36328, 35653, 37260, 39566, 38886, 39150, 38723, 1340093, 3087, 47497, 40670, 38723, 1340093, 46431, 1594230, 1596295, 1594688, 1692098, 1690006 y otras en proceso.

De no seguir las siguientes instrucciones invalidará toda garantía.

Los autores de la información contenida en esta guía de usuario, se reservan el derecho de cambios sin previo aviso ni responsabilidad alguna.

Todos los derechos reservados. Queda prohibido el uso de estas páginas, ya sea texto o imágenes para cualquier propósito que no sea el uso personal. La reproducción, modificación, almacenamiento en cualquier dispositivo o retransmisión por cualquier medio, electrónico, mecánico u otros, para cualquier propósito que no sea el uso personal, queda estrictamente prohibido sin contar con la autorización previa, expresa y por escrito del autor de este material.



# Contenido

## **INFORMACIÓN DE SEGURIDAD**

### **I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN.....4** **INSTALACIÓN DEL EXTRACTOR**

<b>1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....</b>	<b>8</b>
<b>2. PARTES DEL EXTRACTOR.....</b>	<b>9</b>
<b>3. COMPONENTES INCLUIDOS.....</b>	<b>10</b>
<b>4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN.....</b>	<b>13</b>
<b>5. ENSAMBLE DEL EQUIPO.....</b>	<b>14</b>
<b>6. INSTALACIÓN EN MURO.....</b>	<b>24</b>
<b>7. CONEXIONES ELÉCTRICAS.....</b>	<b>29</b>
<b>8. DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE MOTOR.....</b>	<b>31</b>
<b>9. MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL.....</b>	<b>32</b>
<b>10. DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO.....</b>	<b>34</b>
<b>11. DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO.....</b>	<b>35</b>
<b>12. DIAGRAMA DE CONEXIONES CT 230V.....</b>	<b>36</b>
<b>13. DIAGRAMA DE CONEXIONES CT 460V.....</b>	<b>37</b>
<b>14. CONEXIÓN ELÉCTRICA PARA PANEL DE CONTROL.....</b>	<b>38</b>
<b>15. VERIFICAR OPERACIÓN.....</b>	<b>39</b>
<b>16. MANTENIMIENTO.....</b>	<b>40</b>
<b>17. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....</b>	<b>41</b>
<b>18. APÉNDICES.....</b>	<b>42</b>
<b>19. ASPECTOS IMPORTANTES DE LA INSTALACIÓN.....</b>	<b>44</b>

# I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

LEA Y CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES	
	<b>SÍMBOLO DE ADVERTENCIA Y PRECAUCIÓN</b> Indica un peligro con un nivel de riesgo que podría provocar lesiones o daños a la propiedad si no se evita.
	<b>SÍMBOLO DE ADVERTENCIA ELÉCTRICA</b> Indica un peligro eléctrico con un nivel de riesgo que podría provocar lesiones si no se evita.



# ADVERTENCIA

## PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES PERSONALES, SIGA LOS SIGUIENTES CONSEJOS:

- a)** Utilice este equipo solo de la forma especificada por el fabricante. Si tiene preguntas, comuníquese con el proveedor.
- b)** Antes de dar servicio o limpiar la unidad, desconecte la corriente en el centro de carga que alimenta eléctricamente el ventilador y bloquee los medios de desconexión para evitar que la electricidad se restablezca de forma accidental.
- c)** El equipo no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que se les haya dado supervisión o instrucción.

Se deberá supervisar que el equipo: no sea usado por niños para jugar bajo ninguna circunstancia.

- d)** Cuando no se puedan bloquear los medios de desconexión, fije con seguridad una advertencia visible como una etiqueta, en el centro de carga.
- e)** Cuando por el servicio o el reemplazo de un componente del ventilador se necesite retirar o desconectar un dispositivo de seguridad, debe reinstalarse o reubicarse como estaba previamente.

MEGAVENTILACIÓN S.A. de C.V. no se hará responsable de ninguna manera por la omisión de las instrucciones de instalación descritas en este manual de usuario.

- f)** Para reducir el riesgo de lesiones personales, no doble las aspas y soportes de las mismas cuando las instale, equilibre o limpie y manipule los componentes del equipo con la pericia que se requiere el ventilador.

# I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

**g)** No inserte objetos extraños entre las aspas del ventilador cuando estén rotando.

**h)** Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no use este ventilador con ningún controlador de motor diferente del provisto por el fabricante del equipo, esta acción elimina todo derecho de garantía al equipo.

\*La fotografía presentada en la portada de esta guía tiene un sistema de fijación de acuerdo a la instalación sugerida para muro de ladrillo, para conocer la instalación adecuada para su espacio, consulte a su ejecutivo de ventas y/o un ingeniero capacitado.

## CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

En este manual se ofrece un lineamiento para la instalación del Mega Xtractor, sin embargo, esto es exclusiva responsabilidad del dueño del inmueble, los cuales se asegurarán de que el montaje del equipo es el correcto, que la estructura es apta para la instalación y que se cumple con las normas mecánicas correspondientes.

Los medios de fijación para la instalación al muro, como vigas, perfiles de acero u otros dispositivos, se deberán cerciorar que soporte 4 veces el peso del extractor, para conocer el peso del extractor de acuerdo al modelo, revise la tabla de referencias rapidas al final de este manual.

También se recomienda que soporte un torque (fuerza de giro) mínimo de 406.74 Nm (300 ft-lb). Esta fuerza jamás es alcanzada en el arranque de ninguno de nuestros equipos debido a que cuentan con un variador de frecuencia y una rampa de aceleración y desaceleración adecuada para cada modelo de extractor.

## COMPONENTES IMPORTANTES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD

Los equipos MEGA XTRACTOR están diseñados con importantes características de seguridad para prevenir que componentes del extractor se desprendan del mismo y caigan hacia el suelo, en el poco probable evento de una falla del equipo. Utilizando todos los sistemas y dispositivos de seguridad incluidos en el equipo proveerá protección a las personas, al equipo y al inmueble. Se recomienda seguir con precisión las instrucciones durante la instalación de los equipos.

# I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

## UBICACIÓN Y ESPACIO LIBRE

El área de cobertura, con movimiento de aire de cada extractor, fue determinado con pruebas realizadas por el propio personal de MEGAVENTILACIÓN S. A. de C.V. y quedan a consideración de cambios.

Estas pruebas fueron realizadas en un área libre de objetos que pudieran obstruir el flujo de aire.

Si el inmueble tiene mezzanine, los extractores deben montarse de forma que una persona no pueda alcanzar el equipo de ninguna manera, estando en el nivel superior del mismo. Asegurar que los extractores están posicionados de tal forma que el equipo esté retirado por lo menos 90 cm (2.95 ft) de cualquier área donde una persona pueda ser capaz de alcanzarlas.

Es importante que la estructura donde se montará el equipo, sea lo suficientemente rígida como para que, incluso con una sacudida fuerte como la de un terremoto o el choque de un vehículo en alguna parte del edificio, no puedan causar que las aspas en rotación choquen con algo.



**ADVERTENCIA:** Si se observa un movimiento oscilante inusual, deje de usar el extractor de techo y póngase en contacto con el fabricante, su agente de servicio o personas debidamente calificadas.

## SISTEMAS CONTRA INCENDIO Y COLOCACIÓN DEL EXTRACTOR

En una instalación donde existan aspersores contra incendio, el extractor no debe interferir con la correcta operación del sistema. Los extractores deben ser colocados a no menos de 90 cm (2.95 ft) debajo de los aspersores y centrados en el cuadrante de los mismos.

El sistema de panel de control puede ser conectado a un sistema de supresión de incendios el cual apague el extractor en caso de incendio.

Antes de instalar el Mega Xtractor, se recomienda revisar todos los códigos aplicables al sistema de aspersores contra incendio para asegurarse que se cumple con sus regulaciones.

Diríjase al diagrama de cableado dentro del panel de control para una apropiada conexión.

# I. INFORMACIÓN DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

## SISTEMAS CONTRA INCENDIO Y COLOCACIÓN DEL EXTRACTOR

En una instalación donde existan aspersores contra incendio, el extractor no debe interferir con la correcta operación del sistema. Los extractores deben ser colocados a no menos de 90 cm (2.95 ft) debajo de los aspersores y centrados en el cuadrante de los mismos.

El panel de control puede ser conectado a un sistema de supresión de incendios el cual apague el extractor en caso de incendio. Antes de instalar el Mega Xtractor, se recomienda revisar todos los códigos aplicables al sistema de aspersores contra incendio para asegurarse que se cumple con sus regulaciones.

Diríjase al diagrama de cableado dentro del panel de control para una apropiada conexión.

### LOCALIZACIÓN DEL PANEL DE CONTROL

Cada extractor tiene su propio panel de control.

Asegurar que el interruptor de desconexión, ubicado en uno de los costados del gabinete, sea visible en la posición que se decida instalar el panel de control, esto con la finalidad de una identificación inmediata en caso de emergencia.

Considere que el panel de control tiene un peso de 10.30 kg (22.70 lb) y debe ir montado en el muro. (Ver capítulo 9 para más información sobre la instalación del panel)

### REVISIÓN DE CÓDIGOS FEDERALES, ESTATALES Y LOCALES

Revisar y asegurarse que se cumple con todos los códigos y normas eléctricas y mecánicas, permitidos para la instalación del extractor en el inmueble.

El cumplimiento de estos códigos es responsabilidad del cliente.

### CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA INSTALACIÓN MECÁNICA

Cada tipo de montaje que se elija para la instalación del Mega Xtractor requiere de una montura única, incluida en el equipo. Antes de instalar el extractor, es necesario asegurar con el contratista, dueño del inmueble, estructurista o arquitecto, que la estructura del inmueble está en condiciones y soportará el peso del equipo.

# 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

MODELO	DIÁMETRO	RPM	HP	VOLTAJE	FASES	AMPS MÁX DE ENTRADA	CALIBRE CABLE AWG
NX20XA0506	2.05 m 6.7 ft	172 RPM	0.5 hp (0.36 kW)	460 V	3 Φ	0.95 A	14
				230 V	3 Φ	1.90 A	14
				230 V	2 Φ	1.90 A	14

## 2. PARTES DEL EXTRACTOR

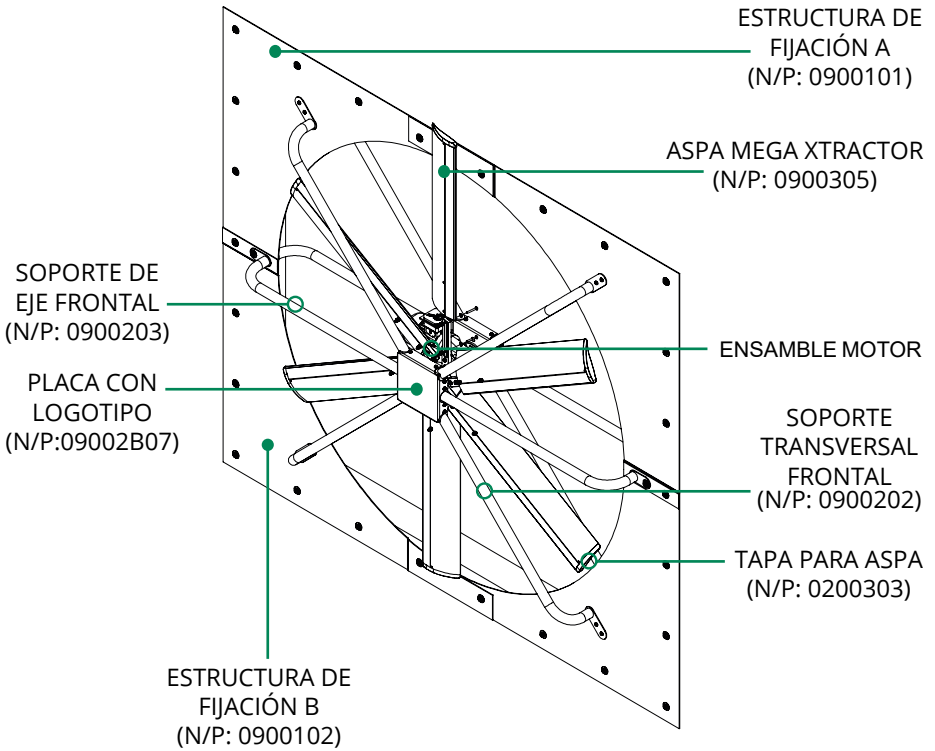
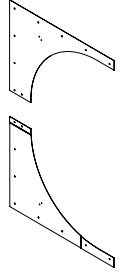


Fig. 1

### 3. COMPONENTES INCLUIDOS

ESTRUCTURA DE FIJACIÓN A (N/P: 0900101) .....  
 ESTRUCTURA DE FIJACIÓN B (N/P:0900102).....



PANEL DE CONTROL ENSAMBLADO (N/P: 01004) .....  
 (INTERRUPTOR PRINCIPAL, INTERRUPTOR TÉRMICO, BARRA DE TIERRA, VARIADOR DE FUERZA Y BOTONES DE CONTROL)



BASTIDOR FRONTAL (N/P: 0900201) .....



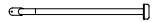
PLACA DE LOGO (N/P: 09002B07) .....



SOPORTE TRANSVERSAL FRONTAL (N/P: 0900202) .....



SOPORTE EJE FRONTAL (N/P: 0900203) .....



ENSAMBLE MOTOR .....  
 UNIDAD DE PODER (N/P: 09003)  
 MOTOR 0.5 HP (N/P: 03003105HP172)  
 BASTIDOR POSTERIOR (N/P: 0900204B)



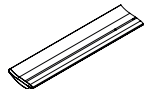
SOPORTE TRANSVERSAL POSTERIOR (N/P: 0900205).....



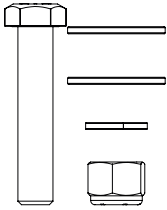
SOPORTE EJE POSTERIOR (N/P: 0900206).....



ENSAMBLE ASPA (N/P: 090032M) .....  
 TAPA NEGRA PARA ASPA XA (N/P: 0100304)  
 ASPA MECÁNICA XTRACTOR (N/P: 0900305)

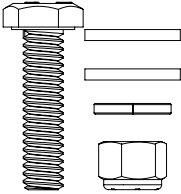


### 3. COMPONENTES INCLUIDOS



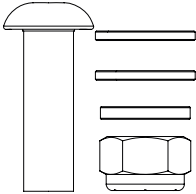
#### 09TOR03 TORNILLERÍA PARA SOPORTES CENTRALES

2X 09ROR031 TORNILLO 0.500" X 1.750"  
4X 01TOR012 RONDANA PLANA 0.500"  
2X 01TOR013 RONDANA DE PRESIÓN 0.500"  
2X 01TOR014 TUERCA DE SEGURIDAD 0.500"



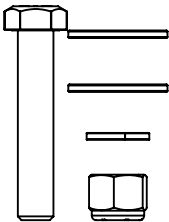
#### 09TOR01 TORNILLERÍA PARA BASTIDORES

24X 02TOR031 TORNILLO 0.250" X 1"  
48X 02TOR032 RONDANA PLANA 0.250"  
24X 02TOR033 RONDANA DE PRESIÓN 0.250"  
24X 02TOR044 TUERCA DE SEGURIDAD 0.250"



#### 09TOR02 TORNILLERÍA PARA SOPORTES DIAGONALES Y ESTRUCTURA DE FIJACIÓN A

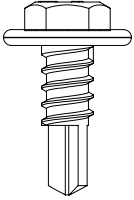
8X 01TINX051 TORNILLO CAB. DE BOT. 0.312" X 1"  
16X 01TOR042 RONDANA PLANA 0.312" X 0.625"  
8X 01TOR043 RONDANA DE PRESIÓN 0.312" X 0.625"  
8X 01TOR044 TUERCA DE SEGURIDAD 0.312"



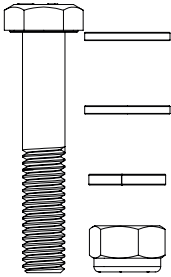
#### 09TOR02 TORNILLERÍA PARA SOPORTES DIAGONALES Y ESTRUCTURA DE FIJACIÓN B

6X 01TOR031 TORNILLO 0.500" X 1.5"  
12X 01TOR012 RONDANA PLANA 0.500"  
6X 01TOR013 RONDANA DE PRESIÓN 0.500"  
6X 01TOR014 TUERCA DE SEGURIDAD 0.500"

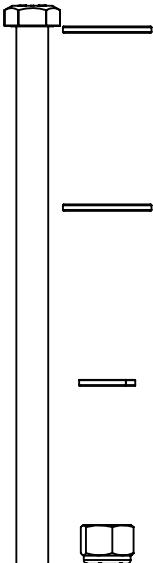
### 3. COMPONENTES INCLUIDOS



**09TOR09 TORNILLERÍA PARA PLACA DE LOGO**  
4X 03TOR132 PIJA BROCA 8X1/2"



**09TOR08 TORNILLERÍA PARA ASPAS**  
12X 01TINX101 TORNILLO 0.312" X 2.000"  
24X 01TOR042 RONDANA PLANA 0.312" x 0.625"  
12X 01TOR043 RONDANA DE PRESIÓN 0.312" X 0.625"  
12X 01TOR044 TUERCA DE SEGURIDAD 0.312"



**09TOR07 TORNILLERÍA PARA MONTAR XTRACTOR**  
8X 09TOR071 TORNILLO 0.500" X 8"  
16X 01TOR012 RONDANA PLANA 0.500"  
8X 01TOR013 RONDANA DE PRESIÓN 0.500"  
8X 01TOR014 TUERCA DE SEGURIDAD 0.500"

## 4. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

# ADVERTENCIA

### 4.1 PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO, DESCARGA ELÉCTRICA O LESIONES PERSONALES, SIGA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:

Los extractores deben instalarse con las aspas del tamaño correcto, su centro de extractor correspondiente y el controlador para el motor suministrado en el mismo. Si su orden incluye algún kit de montaje, los extractores se deben instalar con el juego de accesorios incluidos en el mismo.

### **LAS PARTES DEL EXTRACTOR NO SE PUEDEN SUSTITUIR NI SER OMITIDO SU ENSAMBLE**

El montaje, instalación, cableado eléctrico y mantenimiento del equipo debe realizarlo PERSONAL CALIFICADO de acuerdo con los códigos y normas pertinentes, incluida la clasificación contra incendio de la construcción.

Cuando corte o perfore en la pared, asegúrese de NO DAÑAR EL CABLEADO ELÉCTRICO NI OTROS SERVICIOS OCULTOS

Es necesario OBSERVAR / RESPETAR / APLICAR EL PAR DE APRIETE INDICADO EN LA SIGUIENTE TABLA, PARA TODOS LOS TORNILLOS Y ADITAMENTOS CON ROSCAS incluidos en el equipo, para evitar accidentes que dañen a personas y/o al equipo. Para asegurarse de la cantidad de torque que requiere la tornillería dependiendo si es grado 8 o inoxidable, leer con suma atención el apartado 3. Componentes incluidos. La omisión de esta información deslinda al fabricante de toda responsabilidad.

**TABLA DE TORQUE RECOMENDADO PARA LOS TORNILLOS**

USOS	TAMAÑO DE ROSCA	TORQUE	
		Pie-libra	Nm
TORNILLO 5 ASPAS	(PULGADAS) 5/16" INOXIDABLE	15	25
TORNILLOS DE MONTAJE GENERAL	1/2"	70-96	94-130
<i>Depende de la superficie donde se instale</i>			

Si a solicitud del cliente se conectan más de 2 extractores en un solo panel de control, ES NECESARIO INSTALAR A LA SALIDA DEL PANEL UN INTERRUPTOR TÉRMICO que proteja a de manera individual a cada uno de los extractores contra el riesgo de sobrecarga.

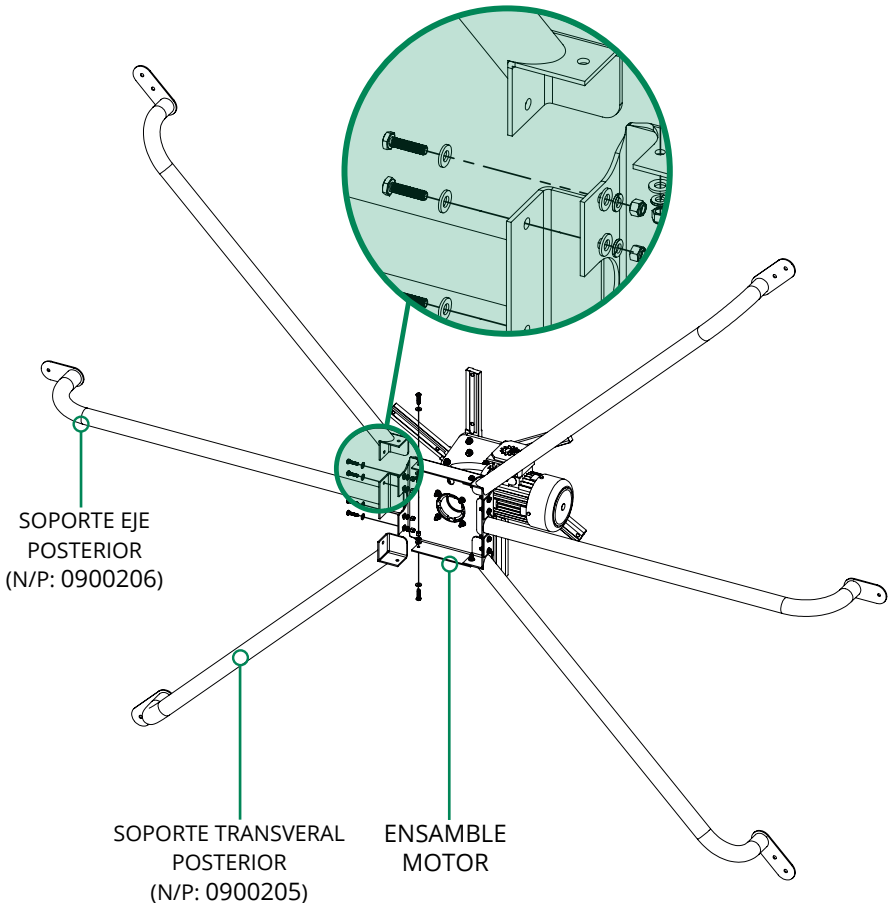
## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.1** Toma un kit de tornillería para bastidores (09TOR01), y acomoda el soporte transversal posterior en una esquina interna del bastidor posterior y en medio el soporte del eje posterior como se muestra en la fig. 2.

**5.2** Coloca la rondana plana y el tornillo afuera del bastidor y por dentro de lado del soporte transversal posterior/centro.

**5.3** Ubica la otra rondana plana, rondana de presión y, por ultimo, la tuerca de seguridad como se muestra en el detalle A.

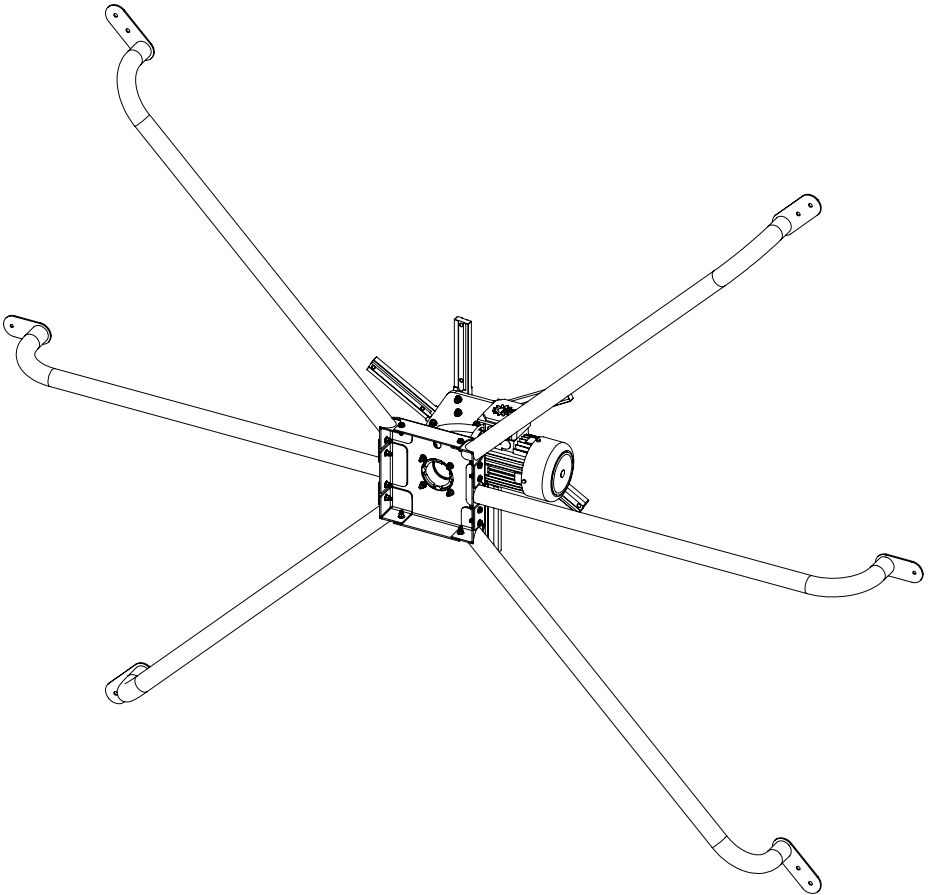
Fig. 2  
DETALLE A



## 5. ENSAMBLE EQUIPO

**5.4** Si se realizó correctamente el proceso de armado de la descripción 5.1 encontrarás que tu ensamble debe ser idéntico al representado en la figura 3, de otro modo deberás repetir el procedimiento de ensamble.

Fig. 3



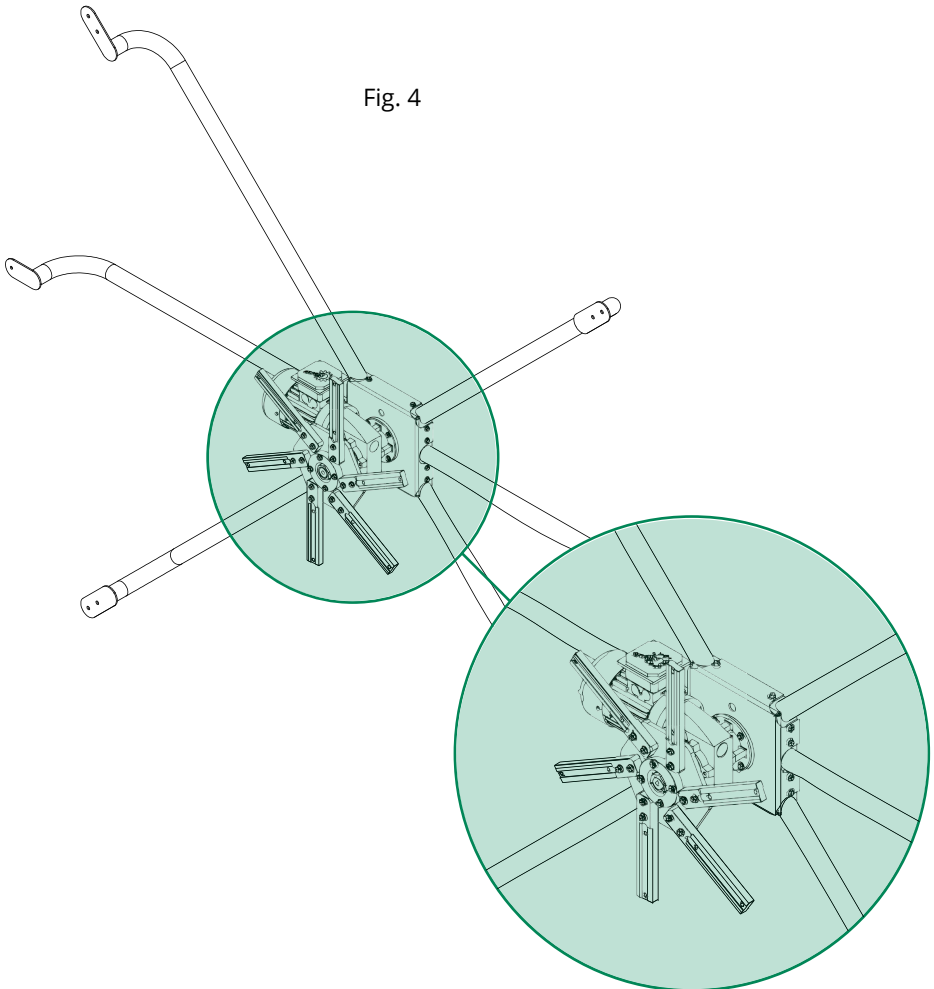
## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

5.5 Si seguiste las instrucciones correctamente deberá quedar un armado idéntico al que se presenta en la fig. 4.

### ADVERTENCIA

a) La posición del motorreductor (Unidad de poder) debe colocarse en sentido horizontal como se muestra en el detalle de la fig. 4.

b) Al hacer caso omiso de la anterior indicación expone a daños severos el equipo por lo que se invalidará la garantía.

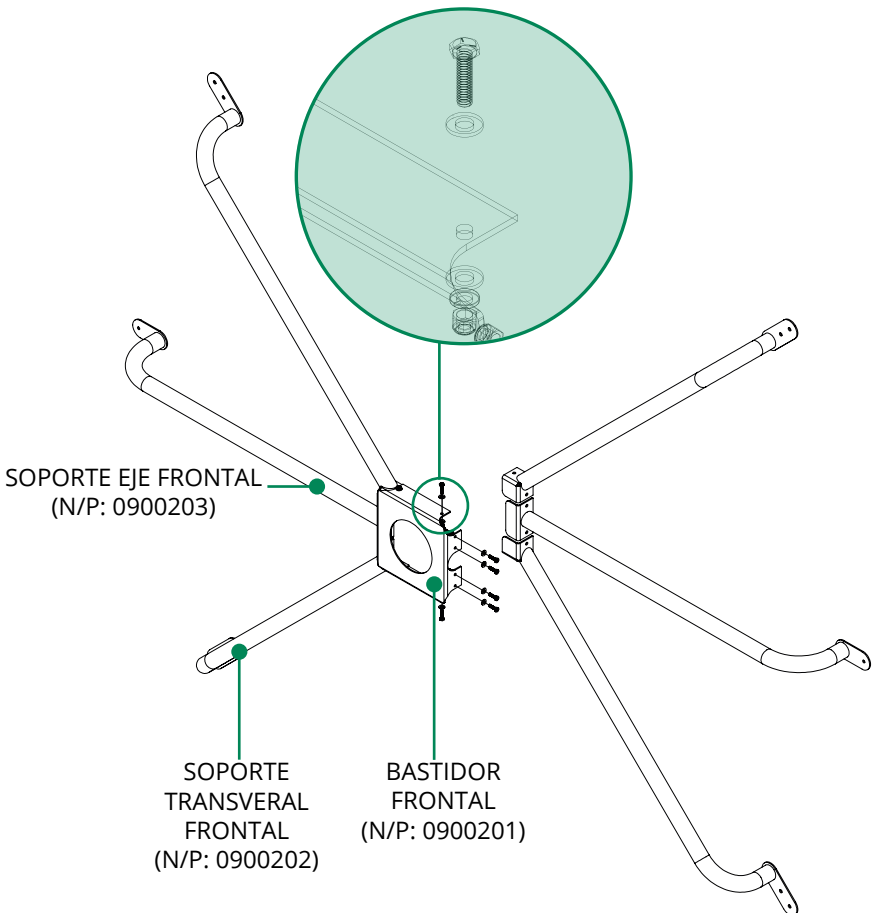


## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.6** Toma un kit de tornillería para bastidores (09TOR01). Acomoda el soporte transversal frontal en la esquina interna del bastidor frontal y en el centro el soporte eje frontal como se muestra en la fig. 5.

**5.7** Coloca una rondana plana y tornillo en la parte exterior del bastidor y por dentro de lado del soporte transversal frontal/centro, ubicar otra rondana plana, rondana de presión y por último, la tuerca de seguridad como se muestra en el detalle B.

Fig. 5  
DETALLE B



## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.8** Si se realizó efectivamente el proceso de armado de la descripción 5.3 encontrarás que el ensamble debe de quedar como se muestra en la figura 6, si no se realizó el ensamble correctamente deberás repetir el procedimiento de ensamble.

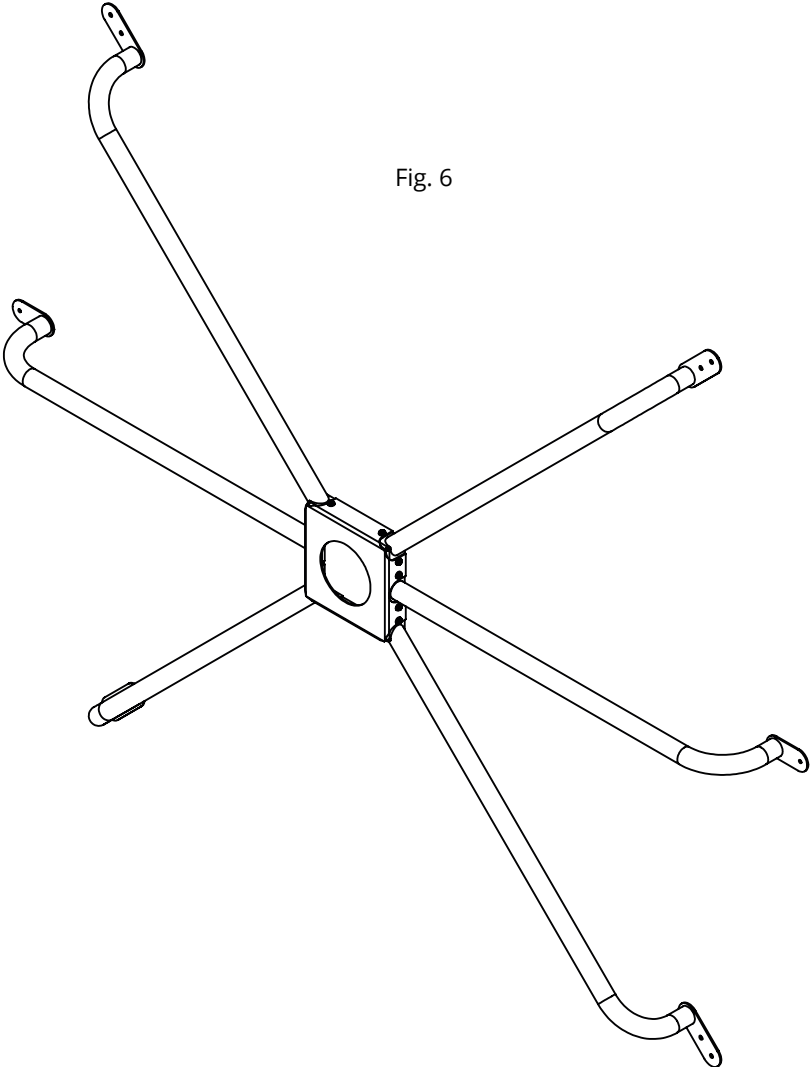


Fig. 6

## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.9** Acomoda el ensamble de bastidor y soportes posteriores en una superficie plana, colocar las estructuras (09-001-01) encima de los soportes alineándolas con los respectivos barrenos, como se muestra en las figuras 7 y 8.

Fig. 7

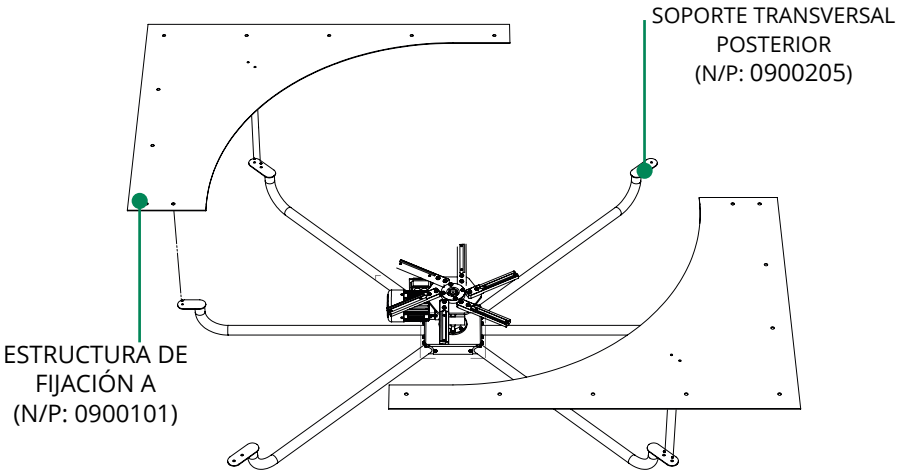
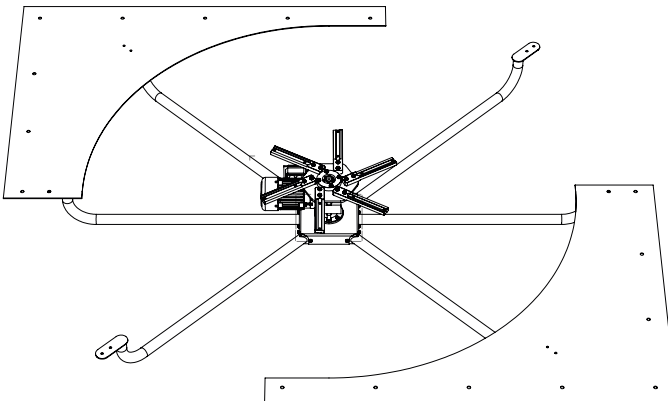


Fig. 8



## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.10** Coloca la lámina (09-001-02) sobre las estructuras ya instaladas teniendo el cuidado de alinear los barrenos respectivos de las piezas, como se muestra en las figuras 9 y 10.

SPORTE TRANSVERSAL  
POSTERIOR  
(N/P: 0900205)

Fig. 9

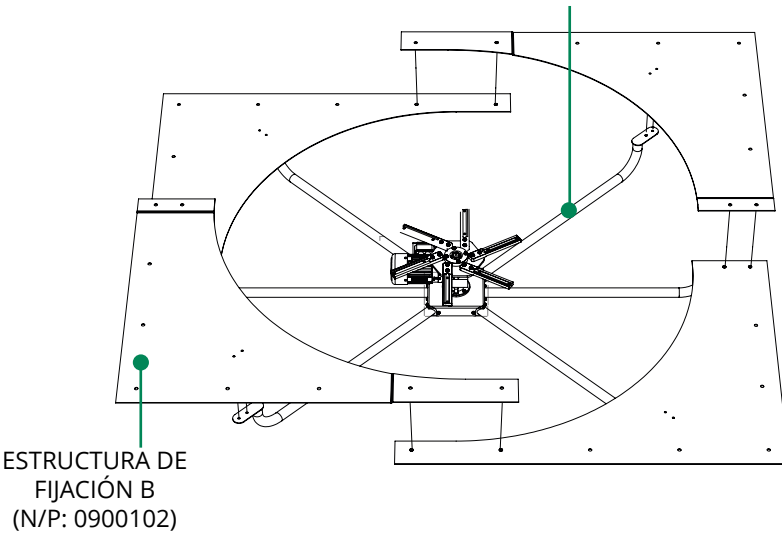
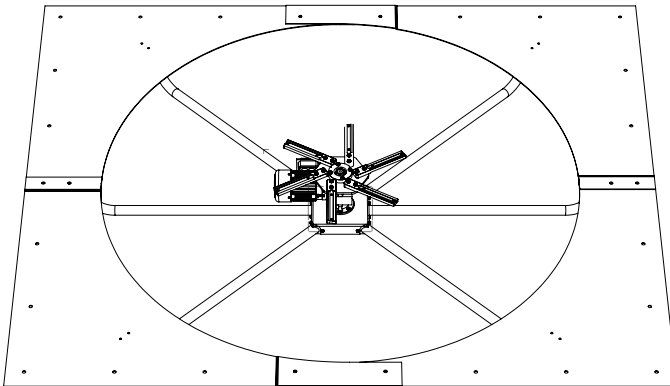


Fig. 10



## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.11** Acomoda sobre las estructuras el ensamble que se realizó en la descripción 5.3, asegurándote de alinear los barrenos como se muestra en la figura 11.

**5.12** Tomar el kit de tornillería para unión de estructuras y soportes (09TOR02) para unir las piezas.

Fig. 11

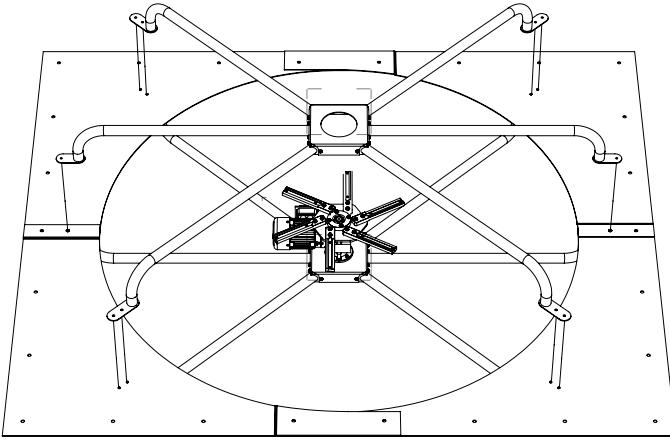
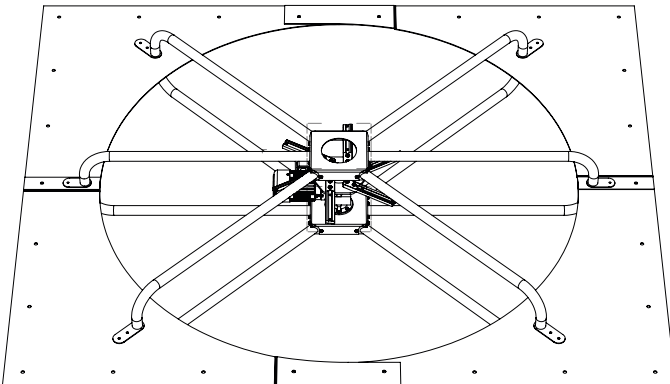


Fig. 12



## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.13** Prosigue con atornillar los soportes frontales con los posteriores colocando rondana plana y tornillo del lado frontal.

Del lado posterior ubica otra rondana plana, rondana de presión y tuerca de seguridad.

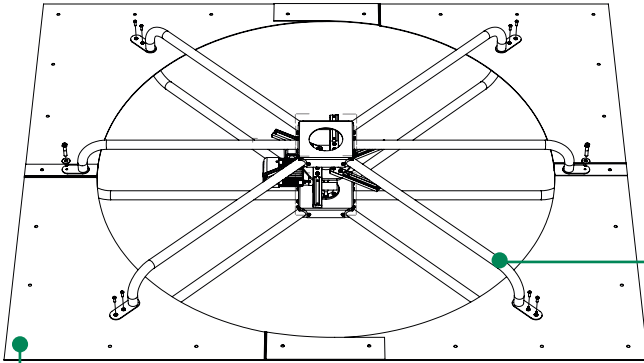


Fig. 13

ESTRUCTURA DE  
FIJACIÓN B  
(N/P: 0900102)

SOPORTE TRANSVERSAL  
FRONTAL  
(N/P: 0900202)

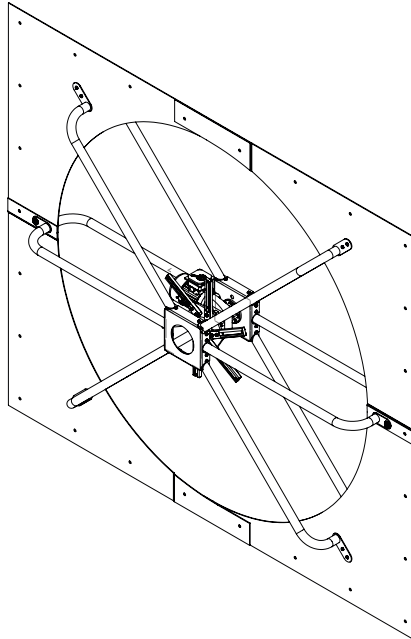


Fig. 14

## 5. ENSAMBLE DE EQUIPO

**5.14** Procede a instalar la placa de logo (09002B07) en el bastidor frontal (0900201). Coloca la placa de logo centrándola en la cara frontal del bastidor (ver figura 15) tomar las pijas con punta de broca del kit de tornillería (09TOR09) y fijar la placa a través de los 4 barrenos (ver figura 16).

Fig.15

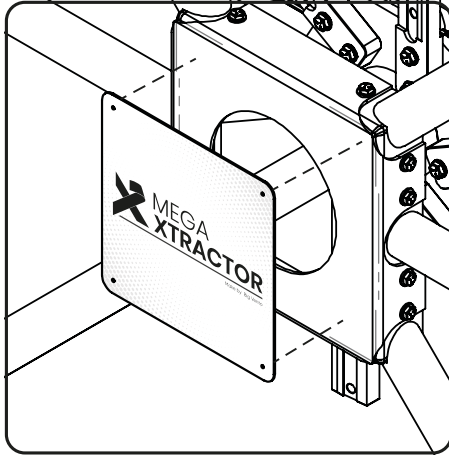
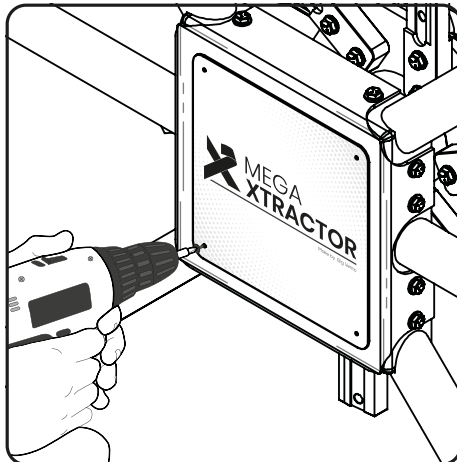


Fig. 16

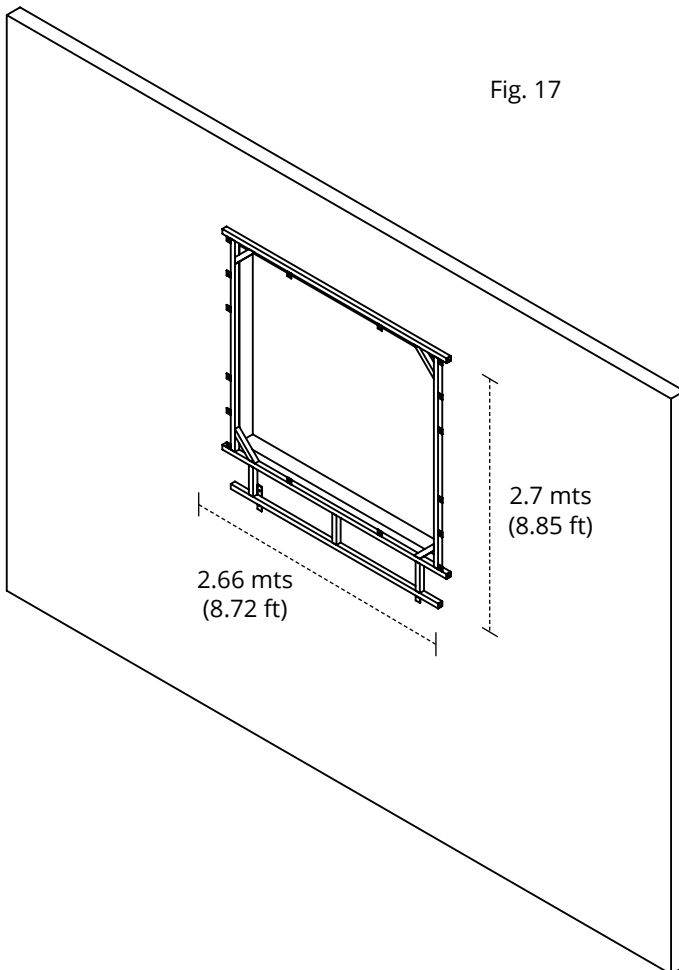


## 6. INSTALACIÓN EN MURO

**ESTE MARCO ES UNA SUGERENCIA DE INSTALACIÓN Y NO ESTA INCLUIDO EN EL EQUIPO.**

**6.1** Este método de instalación es sugerido para un muro de ladrillo, la instalación de la base deberá ser evaluada de acuerdo a la resistencia del muro que soportará el peso del equipo.

La apertura del muro e instalación del soporte deberá ser supervisada por un especialista. En caso de necesitar algún tipo de asesoramiento es recomendable consultar con su agente de ventas.



## 6. INSTALACIÓN EN MURO

**6.2** Eleva el Mega Xtractor a su ubicación definida, observando la alineación de los barrenos del equipo con los del marco, utilizando el kit de tornillería (09TOR07).

Para ver la distancia entre barrenos dirjase a la página 28.

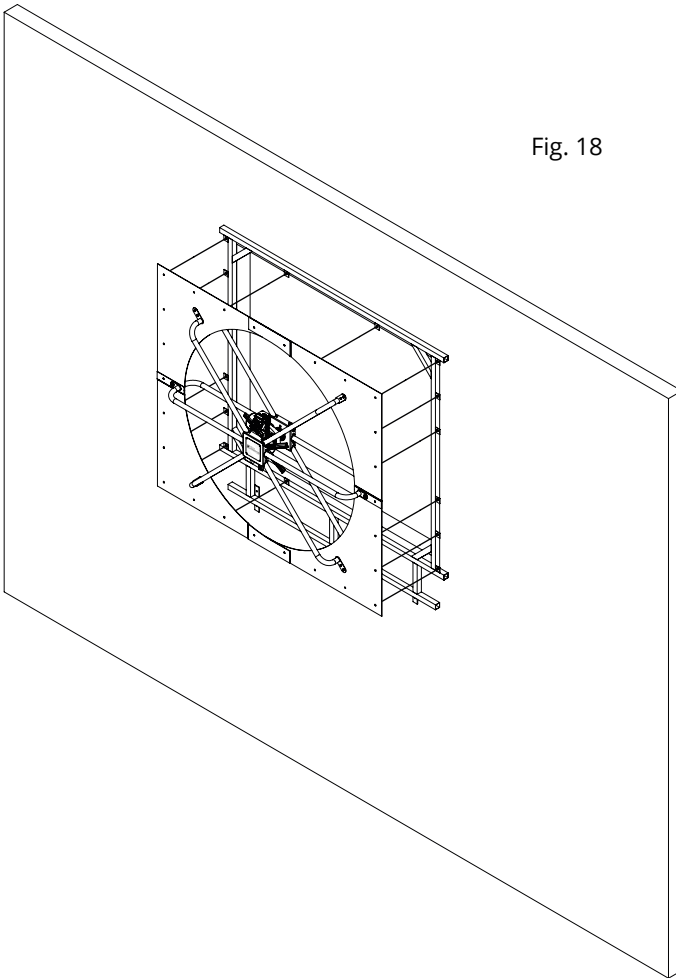
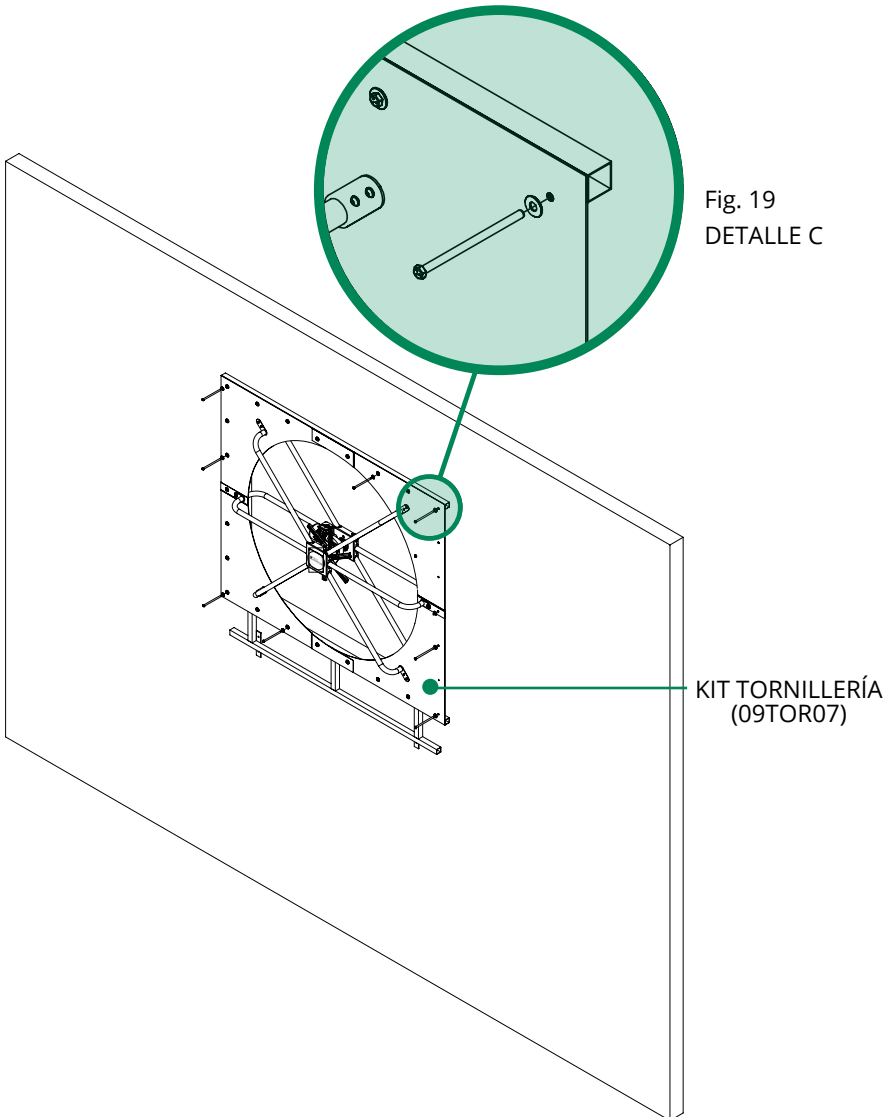


Fig. 18

## 6. INSTALACIÓN EN MURO

**6.3** Inicia la colocación del kit (09TOR07) de tonillería insertando el tornillo y la rondana plana en los barrenos que están a los bordes del extractor.

Sitúa la rondana plana, rondana de presión y la tuerca de seguridad en el lado posterior de cada tornillo del equipo.

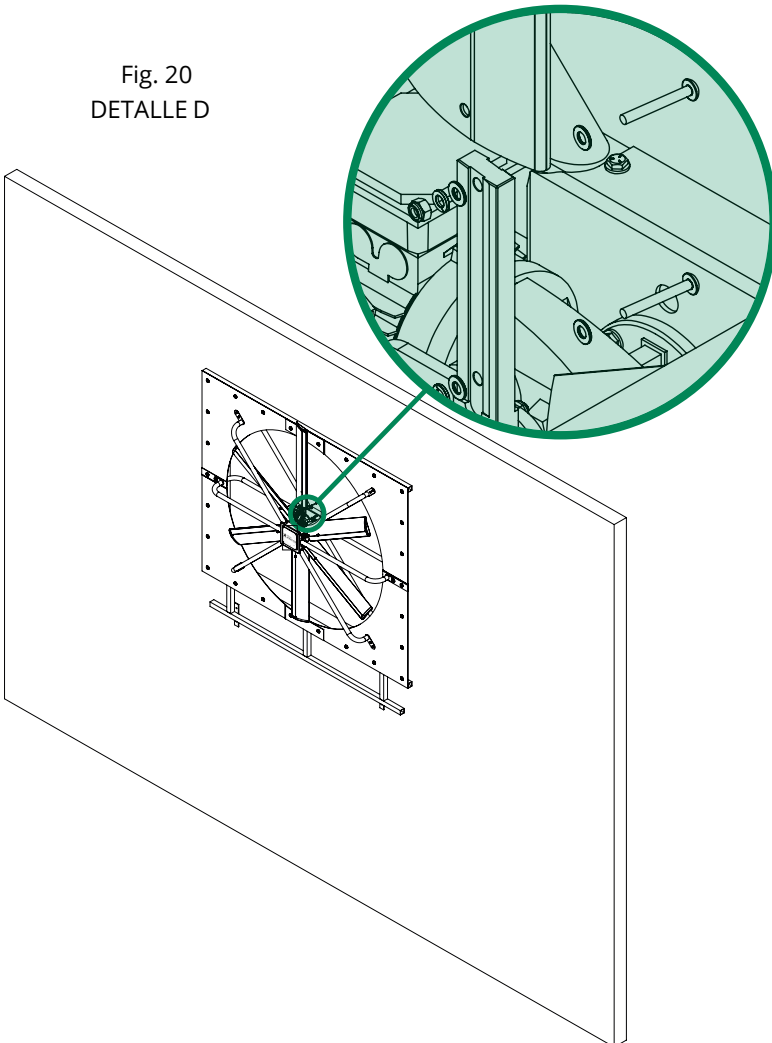


## 6. INSTALACIÓN EN MURO

**6.4** Para fijar las aspas a las paletas del centro, inserte primero un aspa (0900305) a la paleta del centro del extractor, y enseguida tome dos tornillos del kit (09TOR08) e insértelos en los dos orificios del aspa a manera de que estos fijen la pieza con la paleta.

**6.5** Lo siguiente es colocarle a cada barreno una rondana plana, una rondana de presión y la tuerca de seguridad para finalmente apretar ambas tuercas al valor de torque de apriete indicado en la tabla de la página 13.

Fig. 20  
DETALLE D





## 7. CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 7.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL MOTOR

**7.2** Utilice el conductor eléctrico y la canalización adecuada, para soportar la carga eléctrica demandada por el equipo.

**7.3** Asegúrese de instalar además la línea de tierra física para protección de personas; esta tierra debe interconectar el motor y el panel de control.

**7.4** Haga las conexiones necesarias en las terminales correspondientes del variador de frecuencia ubicadas dentro del panel de control, indicadas en el diagrama de conexión incluido en este manual y suministrado dentro de su gabinete.

**NOTA:** La distancia máxima de conexión permitida entre el motor del equipo y el panel de control del mismo, deberá ser de 30 metros (98.42 ft). Si la distancia excede este rango no se garantiza un adecuado funcionamiento en el control del equipo.

**7.5** Recuerde hacer los recorridos necesarios dentro de tuberías, charolas, pasos de muros, etc, antes de realizar la conexión final al variador de frecuencia.

**7.6** Utilice la perforación, en uno de los costados marcados en la caja de conexiones del motor, para introducir el otro extremo del cableado de fuerza.

**7.7** Haga las conjunciones necesarias en las terminales correspondientes de la caja de conexiones del motor según el voltaje de alimentación necesario para el extractor y siguiendo el diagrama de conexión del capítulo 10 y 11 dependiendo la alimentación eléctrica.

**7.8** Mantenga la ruta del cableado eléctrico hacia el motor, alejado lo más posible de circuitos con suministro de voltaje de otros equipos dentro del inmueble, manteniendo una separación de por lo menos 15 cm (0.49 ft).

**NOTA:** Cuando el cableado del circuito de control deba cruzar cables de suministro eléctrico, asegúrese que lo hacen en ángulos de 90° grados para minimizar la interferencia en la línea de control.

## 7. CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 7.10 CONEXIONES ELÉCTRICAS DE TIERRA

Realice la conexión a tierra, de la terminal de la caja de conexiones del motor a la estructura metálica más cercana al ventilador (ES IMPORTANTE QUE LA ESTRUCTURA ESTE ATERRIZADA) utilizando un cable de tierra de un calibre mínimo de 14 awg.

CONEXIÓN A TIERRA

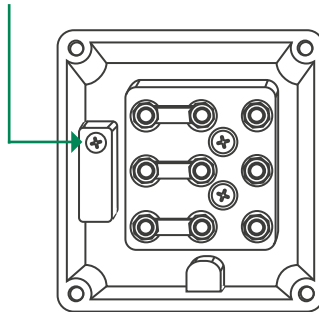
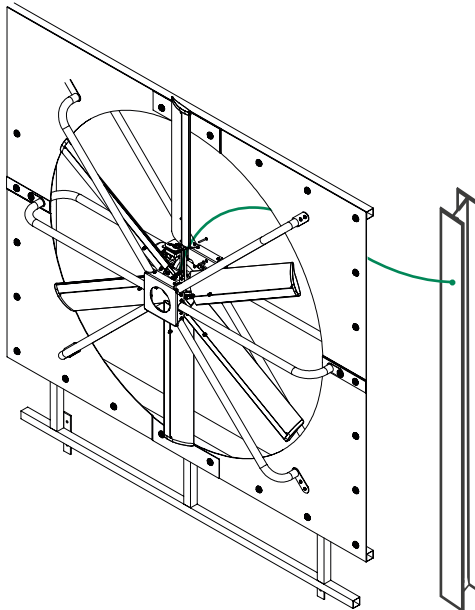
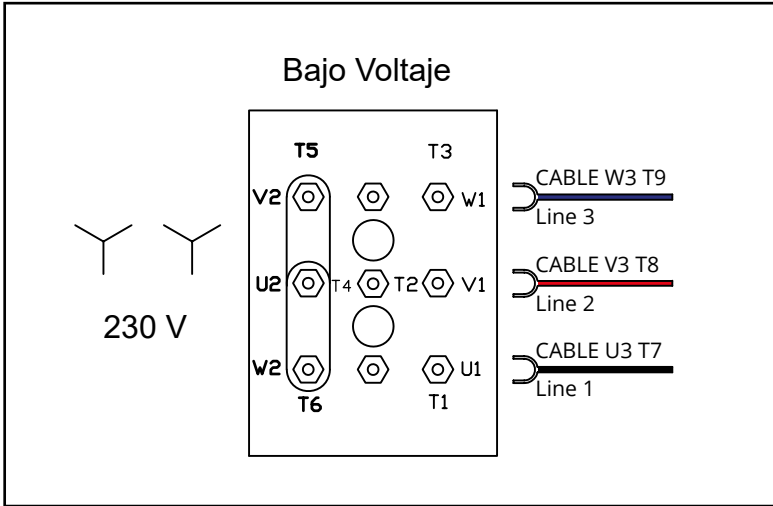


Fig. 7.1

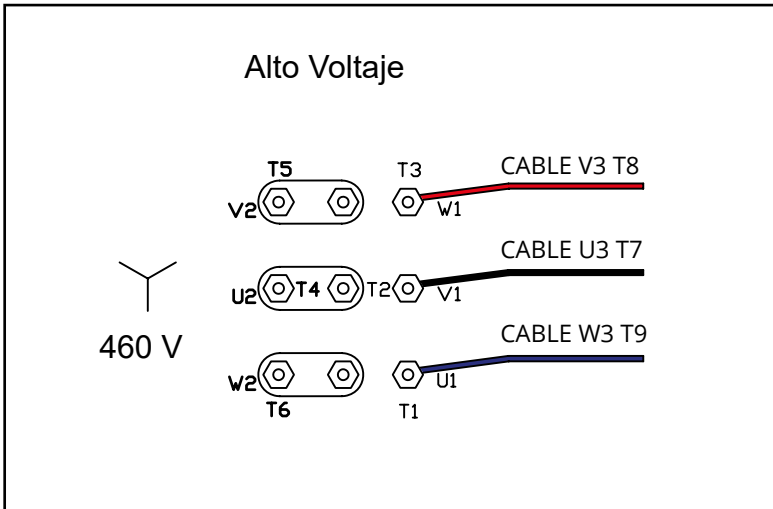


## 8. DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE MOTOR

### 8.1 DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA MOTOR MONOFÁSICO



### 8.2 DIAGRAMA DE CONEXIÓN PARA MOTOR TRIFÁSICO



## 9. MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL

### 9.1 INSTALAR EL PANEL DEL CONTROL EN UNA UBICACIÓN ACCESIBLE AL PERSONAL AUTORIZADO PARA OPERAR EL VENTILADOR

9.2 Localice el panel de control en un área segura, lejos de peligros potenciales, incluyendo equipos y vehículos (como montacargas, gatos de paletas, etc.) que podrían contactar/dañar involuntariamente el panel.

9.3 Localizar el panel en un área donde esté a salvo de contactos no intencionados que lo desconecten.

9.4 Para instalar la acometida eléctrica de alimentación al panel de control, antes debe retirar la tapa superior o inferior del panel y barrenar lejos del mismo para evitar que contaminantes caigan en su interior de lo contrario **residuos metálicos pueden dañar el variador quedando así anulada la garantía del mismo.**

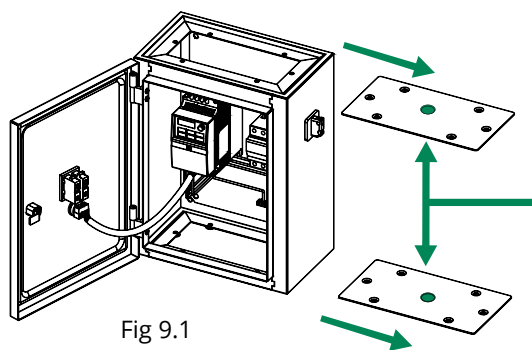


Fig 9.1



**BARRENAR LEJOS DEL  
PANEL DE CONTROL.**

PERFORACIÓN  
OPCIONAL SUPERIOR  
O INFERIOR.

9.5 Al montar el panel de control debe asegurarse que su posición sea vertical con la puerta abriendo hacia la izquierda. No puede ser montado con la puerta abriendo hacia abajo. La superficie de montaje no debe ser inflamable y tampoco irradiar o producir calor, humedad o vibración, además debe ser plana, vertical y regular.

9.6 La temperatura ambiente no deberá superar los 40°C (104°F). Ni estar en atmósferas corrosivas, así como no recibir luz directa del sol. En caso de exceder la temperatura límite, es necesario instalarse en lugares con acondicionamiento de aire. De lo contrario, la eficiencia del motor se reducirá un 4% por cada 5°C (41°F) a partir del máximo recomendado que es 40°C (104°F).

## 9. MONTAJE DEL PANEL DE CONTROL

**9.7** El panel de control debe montarse al menos a 1,5 m (5 pies) fuera del área de rotación del ventilador para permitir un funcionamiento seguro del ventilador y proporcionar acceso al panel cuando el ventilador esté en funcionamiento.

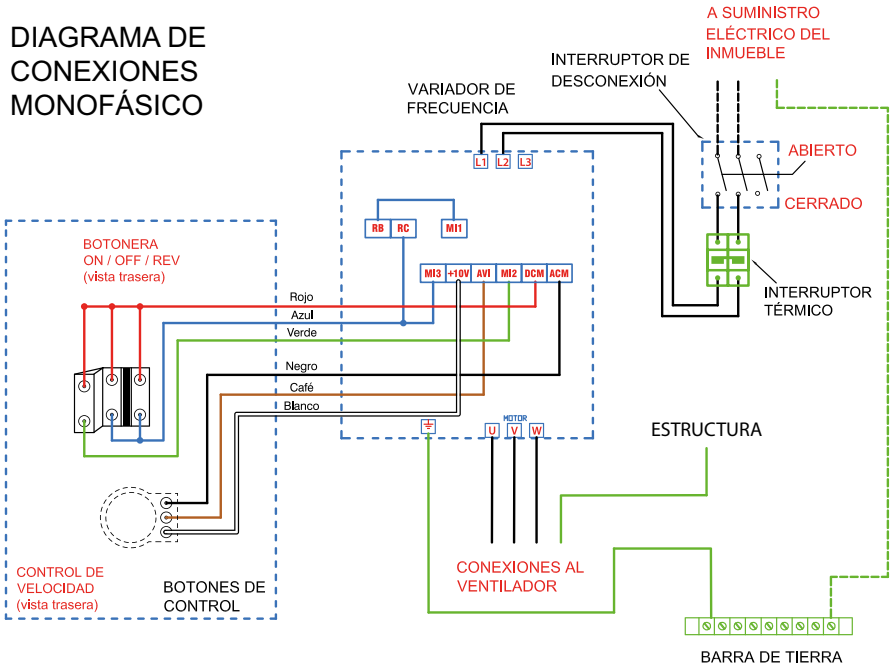
**9.8** El panel de control y el ventilador se deben instalar de forma que cada uno pueda verse desde la ubicación del otro (el ventilador debe ser visible desde el panel de control y viceversa).

**9.9** Asegurarse que el gabinete del panel de control esté firmemente montado en la superficie seleccionada.

**EL PANEL DE CONTROL SE DEBE INSTALAR ÚNICAMENTE EN INTERIORES DEL EDIFICIO, NUNCA A LA INTEMPERIE.**

# 10. DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO

## DIAGRAMA DE CONEXIONES MONOFÁSICO



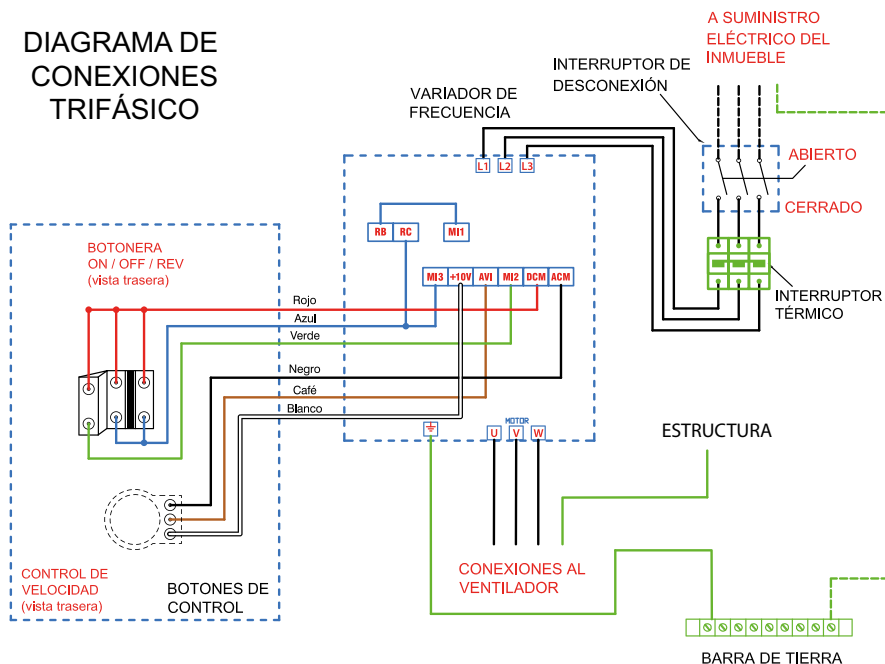
El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.  
El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

### ADVERTENCIA

LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

# 11. DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO

## DIAGRAMA DE CONEXIONES TRIFÁSICO



El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.

El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

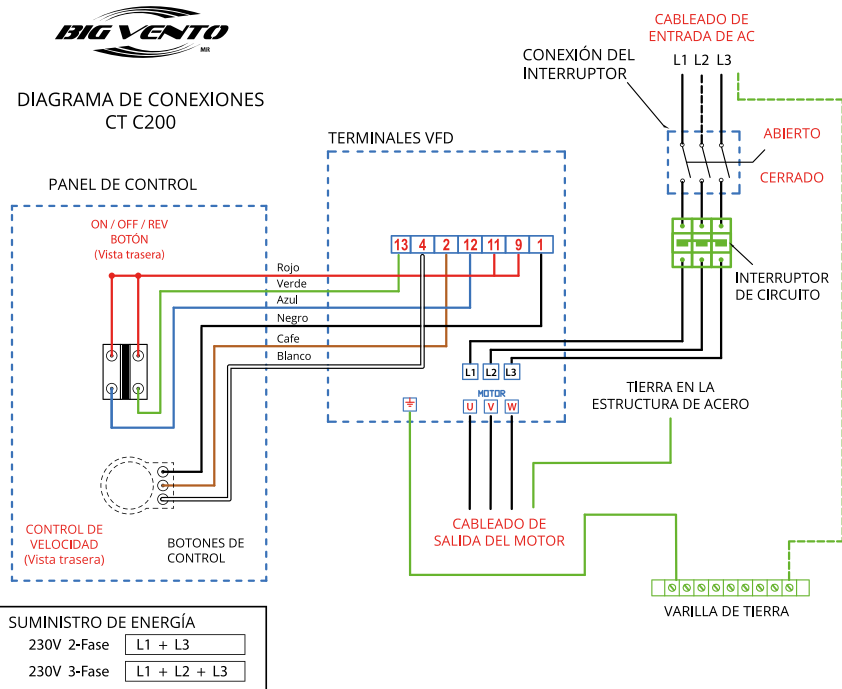
### ADVERTENCIA

LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

## 12. DIAGRAMA DE CONEXIONES CT 230



DIAGRAMA DE CONEXIONES  
CT C200



El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.  
El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

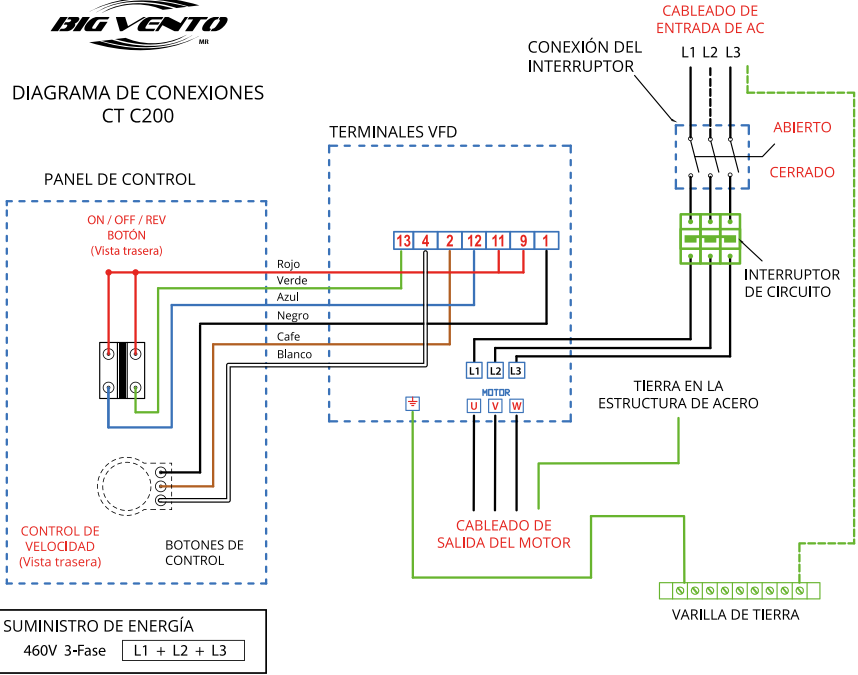
### ADVERTENCIA

LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

# 13. DIAGRAMA DE CONEXIONES CT 460



DIAGRAMA DE CONEXIONES CT C200



El ventilador debe ser instalado por personal calificado de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales de su localidad. Se requiere una puesta a tierra adecuada del panel de control así como del ventilador para seguridad y un correcto funcionamiento de los mismos.  
El código de color de los conductores eléctricos está impuesto por el fabricante; no utilice cables que no sean suministrados por el mismo.

## ADVERTENCIA

LOS CABLES QUE CONECTAN AL MOTOR Y LOS CABLES QUE SUMINISTRAN LA FUERZA AL PANEL DE CONTROL, NUNCA DEBEN IR EN LA MISMA TUBERÍA O CANALIZACIÓN. EL NO SEGUIR LAS INSTRUCCIONES, RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS DE ESTA ETIQUETA O MANUALES INCLUIDOS EN EL EQUIPO PUEDE SER CAUSA DE DAÑOS PERMANENTES EN EL EQUIPO Y POSIBLE ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

## 14. CONEXIÓN ELÉCTRICA PARA PANEL DE CONTROL



# ADVERTENCIA

**14.1** Verifique que el voltaje de entrada y el número de fases en el centro de carga principal, coincidan con lo requerido para el panel de control.

**14.2** Determine apropiadamente la capacidad del circuito de fuerza para permitir el máximo amperaje requerido por el ventilador o los múltiples ventiladores conectados a ese circuito. Cada panel de control contiene un interruptor térmico para proporcionar protección contra cortocircuitos al motor. Es necesario que instale fusibles (no incluidos) en la línea de alimentación del panel de control, para proteger contra un cortocircuito.

**14.3** Haga la conexión a tierra del cable correspondiente, en la barra localizada en la parte inferior del panel de control.

**NOTA:** Siempre conecte la barra de tierra del panel de control a la tierra del centro de carga donde se alimentará eléctricamente el ventilador.

**14.4** Haga las conexiones correspondientes para el suministro de energía en las terminales del "Interruptor de desconexión" localizado dentro del panel de control.

**NOTA:** No conecte directamente las terminales de fuerza al variador de frecuencia, el hacer esto eliminará la garantía del equipo como conjunto.

## 15. VERIFICAR OPERACIÓN

**15.1** Asegúrese que todos los cables estén conectados de forma segura.

**15.2** Deje la puerta del panel de control abierta para que sea visible el frente del variador de frecuencia.

**15.3** Gire el “interruptor de desconexión” lateral derecho a la posición “ON”. Cuando se energice el Drive, este mostrará en su display “F15.0”

**15.4** Verifique que el potenciómetro de control de velocidad, ubicado en la tapa del panel de control, esté en la posición 1.

**15.5** Gire el interruptor de “On – Off – Rev” a la posición de “On”.

**15.6** Después de 10 segundos, el equipo empezará a acelerarse lentamente (la velocidad máxima a F60.0 se alcanza en 80 segundos).

**15.7** Verifique la rotación apropiada del extractor. El giro debe ser en sentido opuesto de las manecillas del reloj, cuando se observa desde el suelo.

**15.8** Si el extractor gira de forma equivocada al inicio del arranque, lleve a cabo el siguiente procedimiento:

**a)** Gire el “interruptor de desconexión” del panel de control a la posición de “OFF”, y espere a que deje de girar el equipo; entonces desconecte la alimentación al Drive girando el interruptor de desconexión lateral derecho, a la posición “OFF” y espere nuevamente a que el display se apague.

**b)** En las terminales de salida del Drive hacia el Motor, intercambie la posición entre dos de las tres líneas, luego vuelva a energizar el Drive y verifique que la rotación se haya corregido.

**c)** Si el paso **b)** no resuelve el problema, contacte al proveedor del equipo.

**15.9** Gire el potenciómetro de control de velocidad, ubicado en la tapa del panel de control, hasta la posición 10, para que el equipo alcance su máxima velocidad. Si durante el transcurso de esto (aceleración), o cuando la velocidad llegue al máximo, el equipo se protege indicando alguna alarma en el display del drive, póngase en contacto el proveedor del mismo.

**15.10** Cierre el panel de control.

**15.11** Seleccione la velocidad deseada.

## 16. MATENIMIENTO



# ADVERTENCIA

### 16.1 INSTRUCCIONES DE LIMPIEZA DE LAS ASPAS DEL EXTRACTOR (ANUAL).

El polvo y la suciedad se pueden retirar de las aspas mediante un paño o un cepillo suave no metálico. Las manchas difíciles se pueden remover con un paño empapado en una solución de detergente suave. No use disolventes fuertes como diluyente de pintura, benceno o limpiadores abrasivos, dado que pueden dañar las características de las aspas. No utilice ningún limpiador con cloro, esto puede ocasionar la liberación de humos tóxicos.

### 16.2 MONTAJE DEL EXTRACTOR (ANUAL)

Haga una inspección de todos los componentes del extractor incluido el soporte de la montura para asegurarse que los tornillos y tuercas están apretados y que no se presenta desgaste. Vuelva a reapretar los tornillos de ser necesario.

### 16.3 REDUCTOR DE VELOCIDAD

Verifique fugas de aceite. Como parte del mantenimiento preventivo, el aceite sintético de su motor deberá ser reemplazado cada 20,000 horas de operación o cada 4 años, para conocer el aceite y cantidad específicos de su motor contacte con su agente de ventas.

### 16.4 MOTOR (ANUAL)

Inspeccione las terminales dentro de la caja de conexiones del motor y ajuste los tornillos si fuera necesario. Utilice aire comprimido de 90 a 100 libras para remover todo el polvo y contaminantes por fuera de la carcasa del motor.

### 16.5 PANEL DE CONTROL DEL EXTRACTOR (CADA 6 MESES)

Verifique todas las conexiones y ajústelas si lo necesitan. Utilice una aspiradora para remover todo el polvo y contaminantes del interior del panel de control.

TABLA DE MANTENIMIENTO		
SEMESTRAL	ANUAL	4 AÑOS
Limpieza del panel de control	Limpieza de aspas	Inspección de reductor
	Inspección de montaje	Cambio de aceite
	Inspección de motor	

## 17. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 17.1 EL EXTRACTOR GIRA EN SENTIDO EQUIVOCADO

Ha conectado mal el motor o el control del extractor. Para resolver este problema revise el capítulo 10, 11, 12 o 13 y “VERIFICAR OPERACIÓN” en este mismo manual.

### 17.2 EL EXTRACTOR NO ARRANCA

Asegúrese que todos los cables están conectados de forma segura. Asegúrese que en el interruptor de desconexión y el interruptor de encendido y apagado esté en la posición de encendido. Verifique que la alimentación eléctrica sea la adecuada. Comuníquese con el proveedor del equipo.

### 17.3 EL VARIADOR DE FUERZA (DRIVER) GENERA RUIDO DE RADIOFRECUENCIA

Los ruidos generados por el variador pueden ser de varias formas:

- Ruido de entrada de regreso a la línea eléctrica.
- Ruido de salida a los cables de alimentación.
- Bucle de tierra entre el motor y el equipo del usuario.

### 17.4 POSIBLES SOLUCIONES:

- No haga funcionar su variador de frecuencia y equipos sensibles en la misma línea de electricidad.
- Necesita instalar cables blindados, pasar los cables de alimentación por un conducto metálico aterrizado o utilizar cable blindado apropiado para la alimentación del motor.
- Asegúrese que el cable a tierra del blindaje del motor finalice en la terminal de tierra del variador de frecuencia no en el casquillo de tierra del panel de control.
- Asegure la conexión a tierra adecuada en el motor, controlador y del controlador al equipo.

### EL MOTOR HACE RUIDO CUANDO SE ACELERA EL EXTRACTOR

El ruido audible de alta frecuencia es normal durante el funcionamiento del extractor. Si es más de lo deseable o si cree que el ruido puede ser el resultado de una falla mecánica, comuníquese con su proveedor.

## 18. APÉNDICES

### **CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES ACCIONES POR PARTE DEL CLIENTE O CUALQUIER AGENTE DEL CLIENTE CONSTITUYE UNA VIOLACIÓN Y ANULARÁ TODAS LAS GARANTÍAS.**

**18.1** Instalación, entrega o mantenimiento inadecuados, que incluye, pero no se limita a:

**a)** No seguir los procedimientos de instalación necesarios y especificados en la presente “Guía del Usuario” proporcionada por el fabricante y en la demás documentación provista con los extractores y equipo incluido en el mismo.

**b)** No seguir todos los códigos y ordenanzas pertinentes, incluidos, pero sin limitarse, al código nacional eléctrico, estatal y local para la instalación del equipo.

**c)** No seguir las normas de la industria de la ingeniería eléctrica respecto al método apropiado para instalar equipo eléctrico de estado sólido que tenga las características de los controles del extractor y sus componentes relacionados, incluso cuando dichas normas no estén mencionadas específicamente en ninguna de las instrucciones o literatura proporcionada por el fabricante del extractor y de los componentes de control.

**d)** No usar todas las partes de instalación, seguridad y montaje provistas por el fabricante.

**18.2** Cualquier modificación alteración o ajuste a los extractores, control del extractor y/o partes del montaje así como la instalación y/o cualquier desensamble de los componentes principales de los extractores y los controles del extractor para el fin que fueran, incluido cualquier intento de diagnosticar y/o reparar cualquier problema, realizado sin la autorización previa por escrito del fabricante.

Dicho desensamble incluye, sin limitaciones, la separación del motor del engrane de reducción o del impulsor del motor, cambiar el aceite, desmantelar el dispositivo de frecuencia variable, y/o retirar cualquier componente eléctrico de la unidad controladora del extractor.

Así como realizar reubicaciones de equipos sin seguir las instrucciones de esta guía de usuario o sin solicitar por escrito asesoría a un agente especializado certificado por MEGAVENTILACIÓN S.A. de C.V

El reemplazo de partes del dispositivo del sistema de suspensión de seguridad debe ser realizado por el fabricante, su agente de servicio o personas debidamente calificadas.

## 18. APÉNDICES

- 18.3** Mal uso, abuso, accidentes, uso no razonable o catástrofe natural.
- 18.4** Corriente eléctrica, voltaje o fuente incorrectos.
- 18.5** No usar los controles del ventilador provistos por el fabricante, a menos que:
- a)** El fabricante haya proporcionado un permiso por escrito antes de la instalación.
  - b)** Los controles del extractor estén contruidos, operados y mantenidos de acuerdo con las especificaciones proporcionadas y aprobadas por el fabricante.
- Es nuestro compromiso garantizarle un excelente servicio, por lo que le invitamos a conocer nuestra póliza de garantía y completar el proceso de registro en nuestro sitio web [www.bigvento.com/registro](http://www.bigvento.com/registro) y así conocer los términos y condiciones a los que esta sujeto el equipo adquirido.
- 18.6** Hacer funcionar los extractores a velocidades superiores a las recomendadas.
- 18.7** Reajustar los parámetros de cualquier control sin la aprobación previa por escrito del fabricante.
- 18.8** No realizar el mantenimiento periódico como se detalla en la “Guía del usuario” proporcionado por el fabricante.
- 18.9** Los daños resultantes o circunstanciales soportados por cualquier persona o entidad como resultado de cualquier violación de estas garantías también están excluidos, excepto en los casos en que dichos daños no se puedan excluir legalmente.

## 19. ASPECTOS IMPORTANTES EN LA INSTALACIÓN

# ADVERTENCIA

No utilice en la instalación eléctrica clavijas y contactos fig. 19.1



Fig. 19.1

Tabla de referencias rápidas

MODELO	TAMAÑO (Mt)	TAMAÑO (Ft)	HP	CONSUMO DE ENERGÍA KW	PESO (kg)	PESO (lb)
MX20XA0506	2.05	6.72	0.5	0.37	140	308.64

# Notas



# Notas



# Notas



Empresa con un sistema de gestión de  
calidad certificado en ISO 9001:2015  
No. de registro 10014966 QM15



SGC-GUI-US07 NP: 09GRA011  
24 / 02 / 2021

**Contacto: (+52) 3617 6462**  
**[www.bigvento.com](http://www.bigvento.com)**

San Cristóbal #130  
Colonia Zoquipan  
C.P. 45170  
Zapopan, Jalisco, México

